Analizzatore di gas in tempo reale Agilent 5000A

Misurazioni analitiche in continuo per un costante miglioramento

La possibilità di acquisire dati di qualità in modo continuo sia in laboratorio che sull'impianto pilota o di produzione offre numerosi vantaggi. L'analisi in tempo reale ti consente infatti di conoscere immediatamente eventuali problemi o anomalie del processo.

Nuove tecnologie, quali lo sviluppo delle celle a combustibile, hanno accelerato la necessità di analisi in tempo reale. Attualmente, notevoli sforzi nella ricerca e sviluppo sono rivolti alla produzione di celle a combustibile in grado di ottimizzare l'efficienza e ridurre i costi. Questi sistemi sofisticati richiedono analisi dei flussi di gas sempre più veloci, affidabili e sensibili. Poiché la comprensione dei composti transitori e intermedi del flusso di gas in un sistema di celle a combustibile è un fattore critico per l'efficienza delle operazioni, il monitoraggio in tempo reale rappresenta la soluzione ideale per questo tipo di applicazione.

Tale monitoraggio, inoltre, permette di velocizzare la determinazione dei residui volatili di solventi nei composti farmaceutici e di controllare con maggiore efficienza i componenti finali dei processi di reazione, anche di quelli complessi come la fermentazione. Ciò è vero anche per i flussi degli impianti petrolchimici, nei quali una variazione nella composizione chimica può avere un notevole impatto sulla resa e sulla qualità del prodotto finale.

Agilent Technologies

Le soluzioni Agilent per eliminare tutti gli ostacoli

Agilent Technologies, produttore della più ampia gamma di gascromatografi e di sistemi e soluzioni per spettrometria di massa, risponde a queste sfide tecnologiche introducendo l'analizzatore di gas in tempo reale (Real-Time Gas Analyzer, RTGA) Agilent 5000A. Questo strumento permette di ottenere un monitoraggio continuo sofisticato e preciso per un'ampia gamma di componenti nei flussi di gas, tutto ciò con un sistema robusto, portatile e di facile uso.

Gli esperti di Agilent Technologies hanno reso semplice l'acquisizione con spettrometria di massa di dati di qualità elevata, in tempo reale e direttamente nel luogo in cui è richiesto.

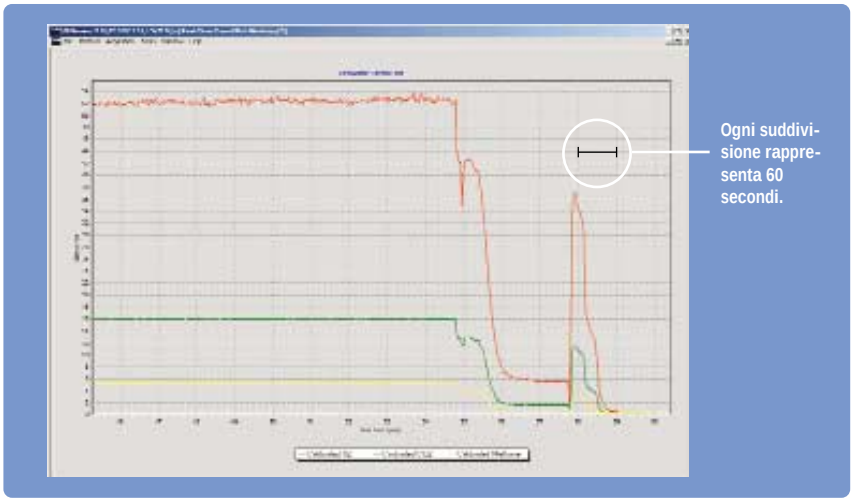
Una progettazione eccellente per prestazioni eccezionali

Il cuore del sistema Agilent 5000A è il rivelatore a selezione di massa quadrupolare. Il sistema di rivelazione MSD Agilent, è ben conosciuto per la sua accuratezza e affidabilità. Ora le innovazioni nella progettazione hanno permesso di adattare questo sistema all'analisi di gas in tempo reale, introducendo modifiche per offrire una quantificazione lineare eccellente dei gas a basso peso molecolare quali l'idrogeno.

Il risultato è un analizzatore di gas potente e compatto, con ottime caratteristiche di precisione, velocità e selettività, ottimizzato per il monitoraggio in tempo reale di gas nell'intervallo tra 1,6 e 800 amu (unità di massa atomica) *(è anche possibile eseguire analisi di composti solforati a livello di ppb).*

Il sistema è veloce, preciso e accurato. Una risposta in tempo reale ogni 2-5 secondi per componenti multipli, con una sensibilità a livello di ppb e un campo dinamico che copre 4-5 ordini di grandezza, rendono il sistema Agilent 5000A uno strumento veramente flessibile e con prestazioni

Con il sempre più rapido sviluppo della tecnologia delle celle a combustibile, la capacità di condurre esperimenti in tempo reale è un vantaggio decisivo.



Il software Agilent per spettrometria di massa cattura i problemi del processo in tempo reale, permettendoti di rispondere rapidamente ed in modo efficiente. Gas di celle a combustibile monitorati: idrogeno (rosso), anidride carbonica (verde) e metano (giallo).

elevate. La selettività di questo spettrometro di massa, in grado di discriminare meno di 1 amu, offre la massima affidabilità per ogni valore prodotto e supera ampiamente le interferenze composto/matrice spesso osservate con altri sistemi di rivelazione meno selettivi. Inoltre, l'eccezionale stabilità dell'asse della massa si traduce in una minore deriva e in una precisione ineguagliabile.

L'MSD Agilent è anche comodamente trasportabile e facilmente adattabile alle analisi sul campo.

Un sistema intuitivo facile da utilizzare

Il nuovo software MS Sensor* semplifica l'uso, poiché i dati sono visualizzati in continuo in formato tabellare o grafico. Il sistema è intuitivo e flessibile e offre:

- calibrazione automatica dell'MSD;
- output dei dati semplice e variabile (%, ppm,....);
- calibrazione facile e rapida;
- calcolo automatico dei risultati quantitativi;
- interfaccia utente intuitiva con menu a discesa;

È possibile utilizzare fino a sei grafici di tendenza per monitorare il processo in tempo reale. Questi possono essere personalizzati applicando formule definite dall'utente ai segnali provenienti dalla strumentazione. Un registro elettronico cattura eventi ed errori e avvisa dell'insorgere di eventuali problemi con l'uso di codici a colori.

Oltre a fornire una visualizzazione in continuo dei dati, Agilent semplifica il procedimento di importazione dei risultati in fogli di lavoro di terze parti, programmi di analisi statistica e/o di modellazione per l'analisi off-line. Inoltre, se necessario, l'architettura del software MS Sensor consente il monitoraggio dei dati da più strumenti, fornendo driver per monitorare in continuo la pressione del flusso di gas. Possono essere sviluppati e incorporati nel software MS Sensor anche driver per altri strumenti.

Un partner per il tuo successo

In Agilent siamo sempre alla ricerca di nuovi modi per ottimizzare le prestazioni del laboratorio. È un approccio strategico che nasce da un'esperienza di 35 anni nell'analisi chimica e nelle applicazioni. Oltre a un supporto tecnico senza eguali, continueremo a offrirti una gamma completa di strumenti, accessori e servizi, ciascuno rigorosamente progettato, controllato e costruito in base agli standard più elevati.

Per ottenere maggiori informazioni su come Agilent possa aiutarti a soddisfare le tue esigenze nell'analisi dei gas in tempo reale, rivolgiti agli uffici o ai distributori autorizzati Agilent o visita il nostro sito Web all'indirizzo www.agilent.com/chem.

* Il software richiede un computer con processore Pentium a 450 MHz con almeno 128 MB di memoria e sistema operativo Windows 2000 con Service Pack 2.

© Agilent Technologies, Inc. 2002
Stampato in Olanda, Aprile 2002
5988-5957ITE

Agilent Technologies